

Türkiye’de CDS Primlerinin Makroekonomik Dinamikleri: ARDL Yaklaşımı

Ahmet Oğuz Akgüneş¹

Özet

Bu çalışma, Türkiye’nin risk primini temsil eden CDS primlerinin makroekonomik koşullar ve küresel finansal belirsizlikle ilişkisini incelemektedir. Analizde CDS; enflasyon (ENF), faiz oranı (F), döviz kuru (D), dış dengeyi temsilen ihracat-ithalat farkı (DT) ve küresel risk iştahını ölçen VIX endeksi ile birlikte ele alınmaktadır. Çalışmanın temel amacı, 2008Q1-2025Q4 dönemi arasında ülke riskinin yalnızca yerel makro göstergelerle değil, aynı zamanda küresel riskten kaçış dönemlerinde güçlenen dışsal faktörlerle birlikte nasıl belirlendiğini ortaya koymaktır. Kullanılan ARDL modellemesi kısa dönem dalgalanmalar ile uzun dönem denge ilişkisini aynı çerçevede değerlendirmeye imkân tanımaktadır. Böylece CDS primlerinin hem iç yönünden hem de küresel oynaklık yönünden (VIX) duyarlılığı tartışılabilmektedir. Bulgular genel olarak, CDS primlerinin makro-f finansal değişkenlerle uzun dönemli bir ilişki içerisinde hareket ettiğine ve özellikle döviz kuru ile VIX endeksindeki artışların ülke risk primini yükseltici yönde etkiler üretebildiğine işaret etmektedir. Faiz ve dış denge göstergeleri de modele bağlı olarak CDS üzerinde anlamlı olabilmektedir. Enflasyonun etkisi ise bazı dönemlerde diğer değişkenler tarafından gölgelenebilmektedir. Sonuçlar, Türkiye’de ülke riskinin belirlenmesinde küresel risk iştahının ve kur dinamiklerinin merkezi rolünü vurgulamakta olup politika açısından, risk primini azaltmaya yönelik stratejilerin yalnızca iç makro istikrara değil aynı zamanda küresel şoklara karşı kırılganlığı azaltacak önlemlere (rezerv yeterliliği, dış finansman yapısı ve güvenilir politika iletişimi) odaklanması gerektiğini göstermektedir.

1 Doçent Doktor, Kırklareli Üniversitesi, ahmetoguzakgunes@klu.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0003-3852-9332>

1. Giriş

Ülke riskinin piyasalar tarafından nasıl fiyatlandığını anlamak, hem makroekonomik istikrar politikaları hem de finansal piyasaların işleyişi açısından temel bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda kredi temerrüt takasları (CDS), bir ülkenin borcuna ilişkin temerrüt riskine dair algıyı yüksek frekansta yansıtan önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. CDS primleri yalnızca beklenen temerrüt kaybını değil aynı zamanda yatırımcıların riskten kaçınma eğilimi ve küresel belirsizlik gibi unsurların yarattığı risk primi bileşenini de içermektedir. Dolayısıyla CDS primlerinde meydana gelen hareketleri, ülke temelleri kadar küresel finansal koşullara da duyarlıdır (Remolona vd., 2007; Pan & Singleton, 2008). Nitekim CDS primlerinin önemli bir kısmının küresel faktörlerle ortak hareket ettiğini gösteren bulgular, ülke riskinin yalnızca iç dinamiklerle açıklanamayacağını, küresel risk iştahı ve finansal stres göstergelerinin de modele dahil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Longstaff vd., 2011; Bellas vd., 2010).

Türkiye gibi dış finansman ihtiyacının ve sermaye akımlarına duyarlılığın görece yüksek olduğu ekonomilerde CDS primleri, piyasanın ülkenin makro-finansal görünümüne verdiği tepkiyi özetleyen bir değişken niteliği taşımaktadır. Bu nedenle Türkiye’ye odaklanan çalışmalar CDS primlerinin özellikle döviz kuru, faiz oranı, enflasyon ve dış denge göstergeleriyle bağlantılı olabileceğini, buna ek olarak küresel risk iştahını temsil eden VIX endeksi gibi değişkenlerin CDS primleri üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedirler (Akyol & Baltacı, 2019; Kartal vd., 2022; Topaloğlu vd., 2024).

Döviz kurunda meydana gelen hızlı değer kayıpları, dış borç servis maliyeti ve bilanço etkileri üzerinden risk algısını artırabilirken, faiz ve enflasyon dinamikleri para politikasının kredibilitesi ve finansman koşulları üzerinden CDS fiyatlamasına yansiyabilmektedir (Bozkuş Kahyaoğlu, 2019; Buz & Küçükkoçaoğlu, 2023). Benzer biçimde dış denge, bir ülkenin döviz kazandırıcı kapasitesini ve dış finansman ihtiyacını temsil ettiği için CDS primleriyle ilişkilendirilen temel kırılma göstergelerinden birisidir (Baldacci vd., 2008; Kılıcı, 2019).

Bu çalışmanın temel motivasyonu, Türkiye’nin ülke risk primini (CDS) açıklarken yerel makro-finansal koşullar ile küresel risk iştahını aynı çerçevede ele almak ve bu ilişkilerin birlikte nasıl şekillendiğini ortaya koymaktır. Bu amaçla çalışmada CDS primleri; enflasyon (ENF), faiz oranı (F), döviz kuru (D), dış ticaret dengesi göstergesi (DT; ihracat–ithalat farkı) ve VIX endeksi ile ilişkilendirilmektedir. Literatürde CDS’lerin bir yandan ülke içi kırılma noktaları (kur, dış denge, enflasyon ve faiz dinamikleri) yansıtırken diğer yandan küresel riskten kaçış dönemlerinde (VIX artışı gibi) daha hızlı tepki verdiği sıklıkla

raporlanmaktadır (Fender vd., 2012; Csonito & Ivaschenko, 2013; Heinz & Sun, 2014). Türkiye literatüründe de CDS'in belirleyicilerini inceleyen çalışmalar, özellikle VIX endeksi gibi küresel göstergeler ile kur ve faiz gibi yerel değişkenlerin birlikte kullanılmasının açıklayıcılığı artırdığını göstermektedir (Akgüneş, 2021; Pazarıcı vd., 2022).

Bu bağlamda çalışmada Türkiye'ye ait 2008Q1-2025Q4 dönemine ait veriler (çeyrek dönem) kullanılarak CDS primlerinin açıklayıcıları sınanmıştır. Çalışmada ARDL modeli kullanılmış olup kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilerek CDS primlerinin kısa dönem dalgalanmalar ile uzun dönem değeri ilişkisini aynı çerçevede değerlendirilmeye çalışılmıştır.

2. Literatür Taraması

Kredi temerrüt takası (CDS), piyasaların bir ülkenin temerrüt riskini ve bu riske karşı talep ettiği risk primini birlikte fiyatladığı temel göstergelerden birisidir. Bu nedenle CDS primleri yalnızca beklenen kayıp üzerinden değil; aynı zamanda yatırımcıların riskten kaçınma eğilimi, küresel belirsizlik ve likidite koşulları gibi unsurlar üzerinden de hareket etmektedir (Remolona vd., 2007). Bu bağlamda CDS primlerinin vade yapısında bulunan temerrüt yoğunluğu ve risk primi bileşenlerini ayırıştırabilen çalışmalar CDS primlerinin önemli bir bölümünün küresel risk fiyatlamasıyla ilişkili olabildiğini göstermektedir (Pan & Singleton, 2008). Ülkelerden ziyade firmaların CDS primlerine odaklanan çalışmalar CDS primlerinin finansal koşullara duyarlılığını vurgulayarak bu genel yaklaşımı desteklemektedirler (Abid & Naifar, 2006; Ericsson vd., 2009).

Literatürde CDS primleri ile alakalı öne çıkan sonuç, CDS primlerinin kayda değer kısmının küresel ortak faktörlerle birlikte hareket etmesidir. Özellikle küresel risk iştahı bozulduğunda (ör. VIX endeksi yükseldiğinde) gelişmekte olan ülke CDS primlerinin çoğunda eşzamanlı artışlar görülmektedir. Çoklu ülkeler üzerine yapılan çalışmada, CDS primlerindeki hareketin önemli bölümünün küresel faktörlerle açıklandığını raporlamaktadırlar (Longstaff vd., 2011).

IMF'nin gelişmekte olan ülke risk primi çalışmalarında da benzer bir çerçeve vardır. Uzun vadede borçluluk, büyüme, dış denge gibi temeller önemli olsa bile kısa vadeli dalgalanmalar çoğu kez finansal stres ve küresel riskten kaçış tarafından belirgin biçimde sürüklenmektedir (Bellás vd., 2010; Csonito & Ivaschenko, 2013). Günlük verilerle yapılan araştırmalar özellikle kriz dönemlerinde CDS primlerinin ülke içi temellere kıyasla küresel risk primlerine daha duyarlı hale gelebildiğini göstermektedir (Fender vd., 2012). Avrupa CDS primlerine odaklanan IMF çalışmaları da VIX vb. riskten kaçış göstergelerinin CDS primlerini güçlü biçimde etkilediğini ifade etmektedir

(Heinz & Sun, 2014). Yerel–küresel ayrımı açısından ise CDS primlerinde meydana gelen değişimlerin “global” olarak daha kalıcı olduğuna dair sonuçlar mevcuttur (Hibbert & Pavlova, 2017).

Bununla birlikte literatürde yapılan diğer çalışmalarda CDS primlerinin sadece küresel oynaklıkla açıklanamayacağını; kur, enflasyon, faiz ve dış kırılganlık gibi yerel makro-finance göstergelerin de CDS değerlemesinde anlamlı olabildiğini göstermektedir (Baek vd., 2005; Baldacci vd., 2008; Bellas vd., 2010). CDS–tahvil–hisse senedi ilişkisini bir arada inceleyen çalışmalar, CDS’in hem ülkenin makro görünümü hem de finansal piyasa algısı ile birlikte hareket edebildiğini vurgulamaktadırlar (Chan-Lau & Kim, 2004). Uzun dönem belirleyicileri inceleyen çalışmalar, kur ve dış kırılganlık göstergelerinin CDS primleri üzerinde anlamlı olabildiğini raporlamaktadır (Ho, 2014).

Türkiye literatürü, bu uluslararası çerçeveyi büyük ölçüde doğrular ve CDS primlerinin hem yerel hem küresel belirleyicilere duyarlı olduğunu sıkça ortaya koymaktadır. ARDL yaklaşımıyla Türkiye CDS primlerini ele alan Akyol ve Baltacı (2019), enflasyon, reel faiz, cari denge ve finansal göstergeler gibi yerel değişkenlerin yanında VIX gibi küresel risk göstergelerinin de önemini vurgulamaktadırlar. Kartal vd. (2022), Türkiye örneğinde CDS primlerini belirleyen faktörleri geniş bir kontrol setiyle inceleyerek küresel faktörler (risk iştahı, dış koşullar) ile yerel makro-finance dinamiklerin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Türkiye’de CDS primleri ile döviz kuru arasındaki ilişkiye doğrudan odaklanan çalışmalar, kur şoklarının CDS primlerini yükseltebildiğini ve bu ilişkinin dönemsel/ doğrusal olmayan yönler taşıyabildiğini belirtmektedir (Bozkuş Kahyaoglu, 2019). Dış kırılganlık açısından, dış borç göstergelerinin CDS primleri ile pozitif ilişki gösterebildiği yönünde bulgular da bulunmaktadır (Kılıcı, 2019). Daha güncel Türkiye uygulamaları, CDS primlerini makro göstergelerle birlikte ele alırken VIX ve benzeri küresel değişkenlerin CDS primlerini açıklamada güçlü kaldığını göstermeye devam etmektedir (Topaloğlu vd., 2024; Pazarcı vd., 2022; Akgüneş, 2021; Buz & Küçükkocaoglu, 2023).

Türkiye’de CDS primlerinin finansal piyasalarla bağlantısı da geniş bir literatür tarafından tartışılmaktadır. Genel beklenti, CDS primlerinde meydana gelen artış, riskten kaçışın artmasıyla hisse piyasasının zayıflamasına neden olması (CDS–BIST arasında negatif ilişki) yönündedir. Bu bağlamda CDS ile BIST arasındaki ilişkiyi asimetrik nedensellik çerçevesinde inceleyen çalışmalar, şokların işaretine göre (olumlu/olumsuz) etkileşimlerin farklılaşabileceğini göstermektedir (Bektur & Malcıoğlu, 2017). CDS primleri, döviz kuru ve BIST100 arasındaki etkileşimi inceleyen araştırmalar da hem kısa hem uzun dönem ilişkiler analiz edilmiştir (Şahin & Özkan, 2018). Kredi derecelendirme

notları gibi bilgi şoklarının CDS ve BIST ile hareket edebildiğini gösteren bulgular bulunmaktadır (Sarıtaş vd., 2021). Portföy akımları açısından bakıldığında, Türkiye’de CDS artışlarının yabancı yatırım davranışlarıyla birlikte okunması gerektiğine dair bulgular vardır. CDS primlerinin yükseldiği dönemlerde yabancı pay senedi yatırımlarının zayıflayabildiği ya da risk algısına bağlı yeniden dengelemelerin görülebildiği raporlanmaktadır (Şenol vd., 2023; Arık, 2025). Ayrıca uluslararası yayılma etkisi de Türkiye literatüründe yer almaktadır. Bazı çalışmalar diğer ülke CDS primlerinde meydana gelen değişimlerin, Türkiye CDS primlerine etkili olabileceğini tartışmaktadır (Uzkaralar, 2025).

Son yıllarda hem uluslararası hem Türkiye literatüründe, CDS primleri ile karar vericileri arasındaki ilişkilerin doğrusal olmaması ve asimetric tepkiler içerebilecek olması daha güçlü biçimde vurgulanmaktadır. CDS primlerine olan etkinin “sakin” ve “stres” dönemlerinde farklı çalışabileceğini ileri süren çalışmalar bulunmaktadır (Alexander & Kaeck, 2008). Bu görüş, kriz dönemlerinde küresel faktörlerin (VIX gibi) etkisinin güçlenmesi öngörüsüyle de uyumludur (Fender vd., 2012; Longstaff vd., 2011). Türkiye özelinde de CDS primlerinde meydana gelen oynaklığı inceleyen çalışmalar, serilerde oynaklık kümelenmesi gibi özelliklerin bulunduğunu ve uygun modellemenin önemli olduğunu belirtmektedirler (Varlık & Varlık, 2017; Özdemir & Emeç, 2020). Doğrusal olmayan ARDL yaklaşımıyla volatilité-ülke riski bağlantısını tartışan çalışmalar, şokun yönüne göre CDS tepkisinin farklılaşabileceğini göstermektedir (Yiğit & Aliyev, 2022). Türkiye CDS oynaklığına odaklanan daha yeni çalışmalar da (COVID dönemi dâhil) belirleyicilerin zamanla değişebildiğini ve politika/şok rejimlerinin sonuçları etkileyebildiğini vurgulamaktadır (Sunal & Yağcı, 2024). Bu nedenle, CDS primleri enflasyon, faiz, kur, dış denge göstergesi ve VIX gibi değişkenlerle birlikte ele alan çalışmaların, özellikle Türkiye gibi şoklara açık ekonomilerde hem “küresel risk iştahı” hem de “yerel kırılganlık” yönlerinden aynı modelde birleştirmesi literatürle tutarlı bir stratejidir (Akyol & Baltacı, 2019; Kartal vd., 2022; Longstaff vd., 2011; Remolona vd., 2007).

3. Veri Seti ve Metodoloji

Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönem denge ilişkisi ile kısa dönem uyarılma dinamiklerini birlikte incelemek amacıyla Otokorelasyonlu Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL) sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır. Uzun dönem ilişki, değişkenlerin logaritmasının alınmış olarak Denklem 1’de ifade edilmiştir.

$$\ln CDS_t = \beta_1 + \beta_{ENF} \ln ENF_t + \beta_F \ln F_t + \beta_D \ln D_t + \beta_{DT} \ln DT_t + \beta_{VIX} \ln VIX_t + \mu_t \quad (1)$$

Burada $\ln CDS_t$, t döneminde CDS priminin doğal logaritmasını; $\ln ENF_t$ enflasyonun, $\ln F_t$ faiz oranının, $\ln D_t$ döviz kurunun (USD/TL), $\ln CA_t$ ihracat-ithalat farkı ile ölçülen dış ticaret dengesi göstergesinin ve $\ln VIX_t$ küresel finansal oynaklığın (VIX) doğal logaritmalarını ifade eder. β_0 sabit terimdir; $\beta_{ENF}, \beta_F, \beta_D, \beta_{CA}, \beta_{VIX}$ katsayıları ise diğer değişkenler sabitken ilgili açıklayıcı değişkendeki %1’lik bir artışın CDS üzerinde yaklaşık yüzde kaç değişimle ilişkili olduğunu gösteren esneklik parametreleridir. μ_t hata terimi, modele doğrudan dahil edilmeyen jeopolitik gelişmeler, politika, beklentiler ve benzeri gözlenemeyen faktörlerin CDS üzerindeki etkilerini topluca temsil eder. Bu denklem, CDS’in hem ülke içi makro-finansal koşullara (enflasyon-faiz-kur-dış denge) hem de dışsal küresel risk koşullarına (VIX) duyarlılığını aynı anda sınamaya imkan veren, ekonometrik analizde uzun dönem denge ilişkisini temsil eden temel spesifikasyondur.

ARDL sınır testi yaklaşımı, değişkenlerin I(0) ve I(1) düzeylerinde karışık bütünleşme derecelerine sahip olmasına izin verdiği için öncelikle serilerin bütünleşme düzeylerini belirlemek üzere birim kök testleri uygulanmıştır. Temel amaç, hiçbir serinin I(2) (ikinci dereceden bütünleşik) olmadığını doğrulamaktır. Bu kapsamda ADF ve PP testleri ile değişkenlerin hem düzey değerleri hem de birinci farkları raporlanmıştır. Dickey-Fuller testinin genel regresyon denklemi, Denklem 2’de gösterilmiştir.

$$\Delta y_t = a + \rho y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada y_t test edilen seriyi, Δ birinci dereceden farkı, t deterministik trendi (modele dahil edilirse), k ise gecikme sayısını göstermektedir. Bu bağlamda test hipotezleri aşağıda ifade edilmiştir.

$$H_0 : \rho = 0 \text{ (birim kök vardır, durağan değil)} \quad H_1 : \rho < 0 \text{ (durağan)}$$

Çalışmada kullanılan bir diğer birim kök testi ise Phillips-Perron modelidir. PP (Phillips-Perron) testinde başlangıç regresyonu, gecikmeli fark terimleri eklenmemiş Dickey-Fuller tipi bir denklem üzerinden kurulur:

$$\Delta y_t = a + \beta_t + \rho y_{t-1} + \mu_t \quad (3)$$

PP yaklaşımının ADF’den farkı, gecikmeli fark terimleri eklemek yerine test istatistiğini seri korelasyon ve değişen varyansa (heteroskedastisite) dayanıklı olacak biçimde, parametrik olmayan uzun dönem varyans tahmincisi ile düzeltmesidir. Birim kök testleriyle serilerin I(2) olmadığını

teyit edilmesinin ardından, değişkenler arasında uzun dönem düzey ilişki olup olmadığı ARDL sınır testi ile araştırılmıştır. Bu yaklaşım, açıklayıcıların bir kısmı $I(0)$ iken bir kısmı $I(1)$ olsa dahi, uzun dönem ilişkinin varlığını sınamaya imkan vermektedir. ARDL yöntemi, bağımlı değişkenin ve açıklayıcı değişkenlerin farklı gecikme uzunluklarıyla modele girebildiği dinamik bir yapıya dayanmaktadır. Uygulamada sınır testi, aşağıdaki kısıtsız hata düzeltme modeli (UECM) üzerinden ifade edilir. Bu bağlamda UECM Denklem 4'te ifade edilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta CDS_{(t)} = & a_0 + \sum_{i=1}^p a_1 \Delta CDS_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p a_2 \Delta ENF_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p a_3 \Delta F_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p a_4 \Delta D_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p a_5 \Delta DT_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p a_6 \Delta VIX_{(t-i)} \\ & + \lambda_1 CDS_{(t-1)} + \lambda_2 ENF_{(t-1)} + \lambda_3 F_{(t-1)} + \lambda_4 D_{(t-1)} + \lambda_5 DT_{(t-1)} + \lambda_6 VIX_{(t-1)} + \delta \end{aligned} \quad (4)$$

Sınır testi, gecikmeli düzey terimlerinin birlikte anlamlı olup olmadığını test etmektedir. Sıfır hipotezi “uzun dönem ilişki yoktur” şeklinde ifade edilmektedir.

$$H_0 : \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = \lambda_6$$

Alternatif hipotez ise en az bir değer in sıfırdan farklı olması, yani düzey ilişki (eşbütünleşme) bulunmasıdır. Bu testin (F-istatistiği) asimptotik dağılımı standart olmadığından, Pesaran vd. yaklaşımında iki kritik değer seti kullanılır. Tüm açıklayıcı değişkenler $I(0)$ varsayımıyla alt sınır, tüm değişkenler $I(1)$ varsayımıyla üst sınır. Karar vermek için hesaplanan F-istatistiği üst sınırı aşarsa eşbütünleşmenin var olduğu kabul edilir; alt sınırın altında kalırsa eşbütünleşmenin varlığı reddedilir. Eğer iki sınır arasında kalırsa sonuç belirsiz sayılır.

Sınır testi bulguları değişkenler arasında eşbütünleşmeyi doğruladığında, uzun dönem denge ilişkisi hata düzeltme terimi (ECT) aracılığıyla modele entegre edilerek kısa dönem dinamikleriyle birlikte tahmin edilir. Bu çerçevede hata düzeltme modeli (ECM) Denklem 5'te ifade edilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta CDS_{(t)} = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta CDS_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta ENF_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta F_{(t-i)} \\ & + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta D_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta DT_{(t-i)} + \sum_{i=0}^p \phi_i \Delta VIX_{(t-i)} + a ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (5)$$

Burada a uyum hızı katsayısıdır. a 'nın negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, uzun dönem denge ilişkisinin varlığını güçlendirmekle birlikte uzun dönem dengesinden sapmanın bir sonraki dönemde ne kadarının düzeltilildiğini

gösterir. Son olarak belirtmek gerekir ki, eşbütünleşme analizi değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunduğunu ortaya koysa da tek başına nedenselliğin yönünü belirlememektedir.

4. Bulgular

Çalışmada 2008-2025 yılları arasına ait çeyrek dönemlik Türkiye verileri kullanılmıştır. Analizde CDS; enflasyon (ENF), faiz oranı (F), döviz kuru (D), dış dengeyi temsilen ihracat-ithalat farkı (DT) ve küresel risk iştahını ölçen VIX endeksi ile birlikte ele alınmaktadır. Veri setine ait bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Kısaltma	Kaynak	Ortalama	Min.	Max.	St. Sap.
Kredi Temerrüt Takası	CDS	investing.com	5.6323	4.8346	6.6594	0.4242
Enflasyon	ENF	Dünya Bankası/WDI	2.65342	1.4701	4.3955	0.7926
Faiz	F	TCMB/EVDS	2.6448	1.8082	3.7887	0.5202
Döviz Kuru (USD/TL)	D	TCMB/EVDS	1.5336	0.1906	3.7013	1.0922
Dış Ticaret Dengesi	DT	Dünya Bankası/WDI	2.8391	1.5892	3.5496	0.3887
Volatilite Endeksi	VIX	investing.com	2.9340	2.3329	4.0708	0.3275

Not: Tüm değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır. Min., Maks. ve Std. Sap. İfadeleri sırasıyla minimum, maksimum ve standart sapmayı temsil etmektedir.

Tanımlayıcı istatistiklere göre 2008Q1-2025Q4 döneminde en yüksek oynaklığın döviz kurunda (D) olduğunu (St. Sap. = 1.0922) ortaya koymaktadır. Bu bulgu, kur değerinin dönem boyunca geniş bir bantta hareket ettiğini ve ülke risk primi (CDS) üzerinde güçlü bir kanal olabileceğini düşündürmektedir. Enflasyon (ENF) ve faiz (F) değişkenleri de kayda değer bir değişkenlik sergilerken (sırasıyla St. Sap. = 0.7926 ve 0.5202), CDS’in standart sapması 0.4242’dir. Bu durum CDS’in örnekleme anlamlı dalgalanmalar gösterdiğinin göstergesi olduğunu düşündürmektedir. Ancak kur değeri kadar yüksek oynaklık taşımadığını ima etmektedir. Dış ticaret dengesi (DT) ise daha sınırlı oynaklığa sahipken (St. Sap. = 0.3887), VIX en düşük standart sapma değerine (0.3275) sahiptir. VIX endeksi küresel risk iştahındaki değişimleri

temsil ettiği için CDS analizlerinde önemli bir dışsal kontrol değişkeni olarak değerlendirilmektedir.

ARDL modelinin ekonometrik tutarlılığını sağlamak ve sahte regresyon riskini bertaraf etmek amacıyla analizde kullanılan serilerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Zaman serisi analizlerinde uzun dönemli tahminlerin güvenilirliğini koruyabilmek için serilerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesi temel bir ön koşuldur. Bu bağlamda, literatürde serilerin durağanlık yapısını çözümlmek için yaygın olarak başvurulan ADF (Genişletilmiş Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen test bulguları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF Birim Kök		PP Birim Kök	
	t-istatistiği	Olasılık	t-istatistiği	Olasılık
CDS	-2.927	0.047	-2.412	0.141
ENF	-1.385	0.584	-1.244	0.650
F	-2.083	0.252	-0.931	0.772
D	1.857	0.999	1.838	0.999
DT	-2.927	0.047	-3.075	0.033
VIX	-3.431	0.013	-3.431	0.013
Δ CDS	-5.984	0.000	-5.764	0.000
Δ ENF	-6.212	0.000	-6.041	0.000
Δ F	-5.198	0.000	-4.992	0.001
Δ D	-7.120	0.000	-7.120	0.000
Δ DT	-8.256	0.000	-8.897	0.000
Δ VIX	-9.467	0.000	-10.506	0.000

*%10; **%5; ***%1 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı.

Düzey değerlerde elde edilen temel bulgu, serilerin önemli bir kısmının durağan olmadığını ancak birinci farkları alındığı zaman tüm serilerin güçlü biçimde durağan hale geldiğini göstermesidir. Bu sonuç değişkenlerin çoğunun I (1) olduğuna bazı değişkenlerin ise I(0) olabileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla çalışmada ARDL sınır testi yaklaşımının kullanılması metodolojik olarak uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birinci farklar alındığında (Δ), tüm değişkenlerin hem ADF hem de PP testlerinde istatistiksel olarak çok güçlü biçimde durağan hale geldiği görülmektedir. Δ CDS, Δ ENF, Δ F, Δ D, Δ DT ve Δ VIX için p-değerleri 0.000’a çok yakın (ve PP’de Δ F için p = 0.001 olsa da yine %1 düzeyinde anlamlı)

bulunmuştur. Bu bulguya göre serilerin $I(2)$ olmadığı doğrulanır ve değişkenler arasında düzey ilişkisi (eşbütünleşme) araştırılacaksa ARDL sınır testi için gerekli ön koşul sağlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre veri setinin $I(0) - I(1)$ karışımı bir yapıda olduğunu ve bu nedenle ARDL/ECM tabanlı modellerle hem uzun dönem katsayılarının hem de kısa dönem katsayılarının tutarlı biçimde tahmin edilebileceğini göstermektedir. Tablo 3’te ARDL sınır testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3. ARDL Sınır Testi

ARDL Sınır Testi		F-Stat	%5		%10	
Model	Lag		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F(CDS, ENF, F, D, DT, VIX)	(2,0,0,4,0,0,1)	8.6396	2.45	3.55	2.10	3.12
Gecikme yapısı SIC bilgi kriterine göre belirlenmiştir						

Sınır testi CDS ile enflasyon (ENF), faiz (F), döviz kuru (D), dış ticaret dengesi (DT) ve VIX değişkenleri arasında uzun dönemli bir düzey ilişki olup olmadığını değerlendirmektedir. Model için seçilen gecikme yapısı (2,0,0,4,0,0,1) altında hesaplanan F-istatistiği 8.6396’dır. Bu değer, %5 anlamlılık düzeyinde verilen üst sınır kritik değerini ($I(0)=3.55$) ve %10 düzeyindeki üst sınır kritik değerini ($I(1)=3.12$) açık biçimde aşmaktadır. Dolayısıyla “düzey ilişki yoktur” şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmekte ve CDS ile söz konusu makro-finansal değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bulgu CDS primlerinin yalnızca kısa vadeli şoklara tepki veren bir seri olmadığını; enflasyon, faiz, kur, dış denge ve küresel belirsizlik gibi faktörlerle birlikte uzun dönemli bir denge etrafında hareket ettiğini göstermektedir. Bu nedenle sonraki aşamada ARDL modelinden uzun dönem katsayıların yorumlanması ve hata düzeltme modeli (ECM) üzerinden kısa dönem dinamiklerin analiz edilmesi metodolojik olarak uygun ve anlamlıdır. Tablo 4’te uzun-kısa dönem katsayı tahminleri sunulmuştur.

Tablo 4. Uzun-Kısa Dönem Katsayı Tahminleri

Bağımlı Değişken: CDS	Katsayılar	
	Kısa Dönem	Uzun Dönem
CDS (-1)	0.2894 (3.9165)***	-0.4899 (-7.1528)***
ENF		0.0057 (0.0955)
F		-0.1935 (-2.6759)***
DT		-0.1328 (-2.3681)**
VIX		0.2728 (5.1283)***
D	1.8310 (11.1430)***	
D (-1)	0.1288 (0.5944)***	0.1163 (2.4909)**
D (-2)	0.8654 (4.2646)***	
D (-3)	0.5470 (3.0054)***	
Kukla (-1)	-0.0399 (-0.4960)	0.3131 (2.9117)***
ECT(-1)	-0.4899 (-8.8361)***	
Tanı Testleri		Olasılık
χ^2 ARCH		0.7876
χ^2 NORMAL (Jarque-Bera)		0.8616
χ^2 SERIAL (Breusch-Godfrey)		0.2063
χ^2 RESET		0.3252
CUSUM		İstikrarlı
CUSUMQ		İstikrarlı

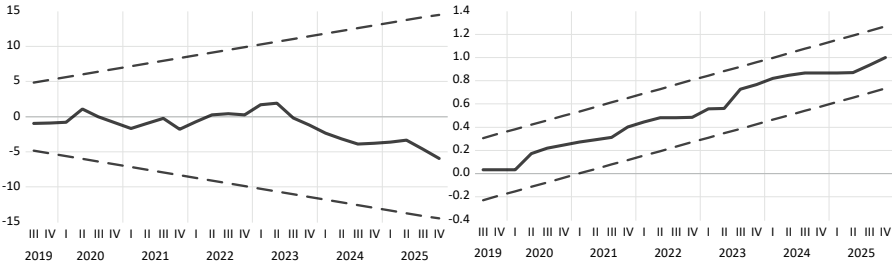
*%10; **%5; ***%1 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı.

Kısa dönem katsayı tahminleri, CDS'in belirgin bir kalıcılık taşıdığını göstermektedir. CDS (-1) katsayısı 0.2894 ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu CDS'teki bir şokun etkisinin bir sonraki döneme kısmen taşındığını ve CDS dinamiğinin kendi gecikmesi üzerinden önemli ölçüde açıklandığını ifade etmektedir. Kısa dönemde en güçlü belirleyici değişkenin döviz kuru (D) olduğu görülmektedir. D'nin katsayısı 1.8310 ayrıca D(-2) =0.8654, D(-3)=0.5470 şeklindeki gecikmelerin de anlamlı olması, kurdaki artışların CDS'i kısa vadede güçlü biçimde yükselttiğini ve bu etkinin birkaç dönem boyunca sürdüğünü ifade etmektedir. Bu durum Türkiye gibi dış finansman duyarlılığı yüksek ekonomilerde kur şoklarının risk primi kanalıyla CDS'e hızla yansdığı yönündeki literatürle uyumludur. Kısa dönemde yer alan Kukla (-1) katsayısı anlamsızdır (-0.0399). Yani ilgili kırılma etkisinin kısa vadede ayrı bir katkı üretmediği sonucuna varılmaktadır.

Uzun dönemde enflasyon (ENF) katsayısı 0.0057 olup istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durum enflasyonun CDS üzerinde ek bir uzun dönem açıklayıcılık sağlamadığını göstermektedir. Buna karşılık faiz (F) değişkeni %1 (-0.1935) anlamlılık düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç faiz artışlarının uzun dönemde ülke risk primini düşürücü yönde ilişkilendirilebildiğine işaret etmektedir.

VIX değişkeni %1 (0.2728) düzeyinde anlamlıdır. Bu durum küresel risk iştahı bozulduğunda (VIX yükseldiğinde) Türkiye’ye ait CDS primlerinin uzun dönemde arttığını göstermektedir. Bu durum global faktörlerin önemini teyit etmektedir. Döviz kuru için uzun dönemde raporlanan $D(-1)=0.1163$ değeri pozitif ve anlamlıdır. Bu durumda kurdaki kalıcı artışların CDS seviyesini uzun vadede yukarı taşıdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca uzun dönemde Kukla(-1) değişkeninin anlamlı olması ilgili kırılma döneminin CDS üzerinde kalıcı etki yarattığını göstermektedir. Modelin dinamik yapısı açısından en kritik gösterge hata düzeltme terimidir (ECT(-1)). ECT katsayısı -0.4899 ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Negatif ve anlamlı ECT uzun dönem ilişkisinin varlığını dinamik olarak doğrulamaktadır. Dolayısıyla CDS’in denge düzeyinden sapması halinde bu sapmanın yaklaşık %49’unun bir dönemde düzeldiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle sistem, şoklardan sonra görece hızlı biçimde uzun dönem dengesine geri dönmektedir.

Tanı testleri modelin ekonometrik açıdan kabul edilebilir olduğunu göstermektedir: ARCH testi olasılığı 0.7876 olup değişen varyans sorununun belirgin olmadığını, Jarque-Bera normallik testi 0.8616 ile artıkların normallikten ciddi sapma göstermediğini, Breusch-Godfrey seri korelasyon testi 0.2063 ile otokorelasyonun kritik düzeyde olmadığını, RESET testi 0.3252 ile fonksiyonel formun ciddi biçimde yanlış kurulmadığını göstermektedir. Son olarak CUSUM ve CUSUMQ testlerinin istikrarlı raporlanması, parametrelerin örneklem boyunca yapısal olarak istikrarlı kaldığını ve tahminlerin güvenilir olduğunu ifade etmektedir.



Şekil 1. Cusum ve CusumQ

CUSUM grafiğinde kümülatif toplam eğrisi örneklem boyunca dalgalanmakla birlikte kritik sınırların dışına taşmamaktadır. Özellikle 2023 sonrasında aşağı yönlü bir hareket görülse de eğri %5 bantlarının içinde kalmaktadır. Bu durum regresyon katsayılarının dönem boyunca kademeli değişimler gösterebileceğini ancak istatistiksel olarak anlamlı bir parametre kırılması sinyali vermediğini ifade etmektedir. CUSUMSQ grafiğinde ise karelerin kümülatif toplamı zaman içinde yukarı yönlü bir trend izlemektedir. 2022–2023 yıllarında daha belirgin bir artış görülse de çizgi yine kritik bantların dışına çıkmamaktadır. CUSUMSQ testi daha çok hata varyansındaki ani değişimleri ve şokların büyüklüğünde olası kaymaları yakalamaya duyarlıdır. Bu nedenle çizginin bant içinde kalması örnekleme büyük şoklar yaşansa bile modelin artık dinamiğinin ve parametrelerinin istatistiksel anlamda istikrarlı kaldığını desteklemektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada CDS primlerinin enflasyon (ENF), faiz (F), döviz kuru (D), dış ticaret dengesi (DT) ve küresel risk iştahını temsil eden VIX endeksi ile ilişkisi ARDL Sınır testi ile araştırılmıştır. Çalışmada öncelikle durağanlık analizleri (ADF ve PP) yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ülke risk priminin yalnızca geçici şoklarla değil, makro-finansal temeller ve küresel koşullarla birlikte uzun dönem denge ilişkisi içinde hareket ettiği yönündeki bulgularla uyumludur (Akyol & Baltacı, 2019; Longstaff vd., 2011).

Serilerde eşbütünleşmenin varlığı, ARDL-ECM tahmininden elde edilen kısa ve uzun dönem katsayılarının ekonomik olarak yorumlanmasını mümkün kılmaktadır. Kısa dönemde CDS'in kendi gecikmesinin pozitif ve anlamlı olması risk priminde kalıcılığın bulunduğunu göstermektedir. Kısa dönem dinamiklerde en dikkat çekici sonuç ise döviz kurunun CDS üzerindeki güçlü ve yaygın etkisidir. Kur değerinin cari dönem katsayısı yüksek ve anlamlıdır. Ayrıca birkaç gecikmede de anlamlılığın sürmesi kur şoklarının CDS'e hızlı ve birden fazla döneme yayılan şekilde yansıdığını düşündürmektedir. Bu durum CDS–Kur etkileşiminin gelişen piyasalarda yapısal bir özellik olabileceğini vurgulayan bulgularla paraleldir (Wang & Liang, 2024).

Uzun dönem katsayılar CDS'in belirleyicileri açısından daha net bir tablo sunmaktadır. VIX'in pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olması küresel belirsizlik/risk iştahındaki bozulmanın Türkiye'de CDS primlerinin uzun dönemde artırdığını göstermektedir. Bu bulgu CDS'in önemli ölçüde küresel risk faktörleri tarafından açıklandığını ortaya koyan klasik literatürle (Longstaff vd., 2011) tutarlıdır.

Yiğit ve Aliyev (2022) Türkiye’de CDS primlerinin VIX endeksindeki artışlara daha duyarlı olduğunu raporlamaktadırlar. Çalışmada faiz katsayısının uzun dönemde anlamlı çıkması para politikası/finansal koşullar kanalının CDS açısından önemine işaret etmektedir. Türkiye CDS primlerinin yerel belirleyicileri arasında faiz oranlarının yer aldığına dair ARDL temelli bulgular da bulunmaktadır (Akyol & Baltacı, 2019; Kartal vd., 2022). Benzer biçimde cari denge/açık göstergesinin anlamlılığı dış kırılganlığın CDS fiyatlamasında rol oynadığından kaynaklanmaktadır (Alexander & Kaeck, 2008; Yiğit & Aliyev, 2022).

Son olarak, hata düzeltme teriminin (ECT) negatif ve yüksek düzeyde anlamlı olması uzun dönem dengesinden sapmalar karşısında dengeye geri dönüş mekanizmasına sahip olduğunu ve uyum hızının kayda değer olduğunu göstermektedir. Türkiye’de CDS primlerinin özellikle kur ve VIX endeksi üzerinden açıklandığı; faiz ve dış denge değişkenlerinin de uzun dönem risk primi dinamiklerinde rol oynayabildiği yönünde güçlü bir çerçeve sunmaktadır. Dolayısıyla politika çıkarımı açısından CDS primlerini düşürmeye yönelik stratejiler yalnızca iç makro göstergeleri iyileştirmeye değil aynı zamanda küresel risk dalgalanmalarının etkisini azaltacak kırılganlık azaltıcı önlemlere (rezerv yeterliliği, dış finansman vade yapısı, güvenilir politika iletişimi vb.) odaklanmalıdır. Ayrıca kur şoklarının CDS üzerindeki baskın rolü dikkate alındığında, kur istikrarını destekleyen ve beklenti yönetimini güçlendiren çerçevelerin önemi artmaktadır (Kartal vd., 2022; Longstaff vd., 2011).

Kaynakça

- Abid, F., & Naifar, N. (2006). The determinants of credit default swap rates: An explanatory study. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 9(1), 23-42. <https://doi.org/10.1142/S0219024906003445>
- Akgüneş, A. O. (2021). Kredi Temerrüt Takasları, borsa endeksleri, tahvil faizleri ve döviz kuru arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 71-83. <https://doi.org/10.25204/iktisad.837722>
- Akyol, H., & Baltacı, N. (2019). CDS primlerinin makroekonomik belirleyicilerinin incelenmesi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 8(16), 33-49.
- Alexander, C., & Kaeck, A. (2008). Regime dependent determinants of credit default swap spreads. *Journal of Banking & Finance*, 32(6), 1008-1021. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.08.002>
- Arık, E. (2025). Türkiye’de yabancı portföy yatırımları ile CDS primi, döviz kuru ve faiz oranı arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Fiscaoeconomia*, 9(3), 1781-1799. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1664326>
- Baek, I.-M., Bandopadhyaya, A., & Du, C. (2005). Determinants of market-assessed sovereign risk: Economic fundamentals or market risk appetite? *Journal of International Money and Finance*, 24(4), 533-548. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.03.007>
- Baldacci, E., Gupta, S., & Mati, A. (2008). *Is it (still) mostly fiscal? Determinants of sovereign spreads in emerging markets* (IMF Working Paper No. 08/259). International Monetary Fund.
- Bektur, Ç., & Malcıoğlu, G. (2017). Kredi temerrüt takasları ile BIST 100 endeksi arasındaki ilişki: Asimetrik nedensellik analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 73-83.
- Bellas, D., Papaioannou, M. G., & Petrova, I. (2010). *Determinants of emerging market sovereign bond spreads: Fundamentals vs financial stress* (IMF Working Paper No. 10/281). International Monetary Fund.
- Bozkuş Kahyaoğlu, S. (2019). Long term relationship between CDS and currency exchange rates: The Turkish case. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(41), 219-236. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.580572>
- Buz, N. E., & Küçükkoçaoğlu, G. (2023). Ülke kredi temerrüt takas (CDS) primini etkileyen faktörler: Türkiye uygulaması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 25(1), 27-52. <https://doi.org/10.31460/mbdd.1058157>
- Chan-Lau, J. A., & Kim, Y. S. (2004). *Equity prices, credit default swaps, and bond spreads in emerging markets* (IMF Working Paper No. 04/27). International Monetary Fund.

- Csonto, B., & Ivashchenko, I. V. (2013). *Determinants of sovereign bond spreads in emerging markets: Local fundamentals and global factors vs. ever-changing misalignments* (IMF Working Paper No. 13/164). International Monetary Fund.
- Ericsson, J., Jacobs, K., & Oviedo, R. (2009). The determinants of credit default swap premia. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(1), 109-132.
- Fender, I., Hayo, B., & Neuenkirch, M. (2012). Daily pricing of emerging market sovereign CDS before and during the global financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 36(10), 2786-2794.
- Heinz, F. F., & Sun, Y. (2014). *Sovereign CDS spreads in Europe—The role of global risk aversion, economic fundamentals, liquidity, and spillovers* (IMF Working Paper No. 14/17). International Monetary Fund.
- Hibbert, A. M., & Pavlova, I. (2017). The drivers of sovereign CDS spread changes: Local versus global factors. *The Financial Review*, 52(3), 435-457.
- Ho, S. H. (2014). *Long-run determinant of the sovereign CDS spread in emerging countries* (Working paper).
- Karaçayır, E. (2025). Analysis of the relationship between credit default swaps (CDS), the fear index (VIX), and BIST 100 using the wavelet coherence model. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 547-568. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1625517>
- Kartal, M. T., Ertuğrul, H. M., & Ayhan, F. (2022). Determinants of sovereign credit default swap (CDS) spreads in emerging countries: Evidence from Turkey. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(4), 742-761. <https://doi.org/10.17065/huniibf.1054042>
- Kılıç, E. N. (2019). Dış borçların ülke CDS primleri üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Sayıştay Dergisi*, (112), 75-92.
- Longstaff, F. A., Pan, J., Pedersen, L. H., & Singleton, K. J. (2011). How sovereign is sovereign credit risk? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(2), 75-103. <https://doi.org/10.1257/mac.3.2.75>
- Mohammadi, A. S., & Sekmen, S. G. (2026). Macroeconomic and financial determinants of CDS premiums in Türkiye. *The Journal of Economics and Related Studies*, 8, 1-25. <https://doi.org/10.47103/bilturk.1851988>
- Özdemir, M. O., & Emeç, H. (2020). Tek değişkenli GARCH modelleri ile Türkiye’nin CDS primi oynaklığının analizi. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 113-122. <https://doi.org/10.24988/ije.202035109>
- Pan, J., & Singleton, K. J. (2008). Default and recovery implicit in the term structure of sovereign CDS spreads. *The Journal of Finance*, 63(5), 2345-2384. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01399.x>
- Pazarıcı, Ş., Kar, A., Kılıç, E., & Umut, A. (2022). Türkiye’de borsa, döviz kuru, CDS primi ve VIX endeksi ilişkisinin ampirik analizi. *Afyon Kocatepe Üniver-*

- sitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 1090–1103. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.1084718>
- Remolona, E. M., Scatigna, M., & Wu, E. (2007). Interpreting sovereign spreads. *BIS Quarterly Review* (March), 27-39.
- Şahin, E. E., & Özkan, O. (2018). Kredi temerrüt takası, döviz kuru ve BIST100 endeksi ilişkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1939-1945. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.450178>
- Şahinler, A. N. (2025). CDS primleri ve BİST100 endeksi arasında risk durumunda nedensellik ilişkisi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (39), 109-128. <https://doi.org/10.54600/igdirsosbilder.1617731>
- Sarıtaş, H., Kılıç, E., & Nazlıoğlu, E. H. (2021). CDS primleri ve derecelendirme (rating) notları ile BIST 100 endeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, (116), 73–92. <https://doi.org/10.33203/mfy.854876>
- Şenol, Z., Gülcemal, T., & Koç, S. (2023). CDS primleri ile yabancı pay senetleri yatırımları arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 258-270. <https://doi.org/10.21547/jss.1193743>
- Sunal, O., & Yağcı, F. (2024). The determinants of Turkish CDS volatility: An ARDL approach covering COVID period. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 97, 101887. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.101887>
- Topaloğlu, E. E., Şahin, S., & Görgel, B. (2024). Kredi temerrüt takasları (CDS) ile enflasyon, BIST100 endeksi ve CBOE VIX endeksi ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (104), 71-94. <https://doi.org/10.25095/mufad.1500311>
- Uzkaralar, Ö. (2025). BRICS ülkeleri CDS primlerinin Türkiye CDS primi üzerine etkileri. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 795-807. <https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1639897>
- Varlık, S., & Varlık, N. (2017). Türkiye'nin CDS priminin oynaklığı. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (632), 9–17.
- Wang, A. T., & Liang, C.C. (2024). Exchange rates, credit default swaps and market volatility of emerging markets: Panel CS-ARDL approach. *Borsa Istanbul Review*, 24(1), 176-186.
- Yiğit, F., & Aliyev, F. (2022). The relationship between volatility and sovereign credit risk in the emerging markets: A nonlinear ARDL approach. *Ege Academic Review*, 22(1), 49-58.

